First record of the saturniid genus *Lemaireia* Nässig & Holloway, 1987 from Hainan island (PR China) with the description of a new species (Lepidoptera: Saturniidae)

Wolfgang A. Nässig[1] and Wang Min

Dr. Wolfgang A. Nässig, Entomologie II, Forschungsinstitut und Museum Senckenberg, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main, Germany; wolfgang.naessig@senckenberg.de

Dr. Wang Min, Department of Entomology, South China Agricultural University, Guangzhou, Guangdong 510642, China; minwang@scau.edu.cn

Abstract: The genus *Lemaireia* Nässig & Holloway, 1987 is recorded for the first time from Hainan Island, People's Republic of China. A new species, *L.* ***hainana*** **sp. n.,** is described and illustrated from Jianfengling National Nature Reserve; holotype male in coll. South China Agricultural University, Guangzhou. Externally, the new species is similar to *L. luteopeplus aureopeplus* Nässig & Holloway, 1988 from China and related species, but can be easily separated from the latter by the male genitalia.

Erster Nachweis der Gattung *Lemaireia* Nässig & Holloway von der Insel Hainan (Volksrepublik China) mit Beschreibung einer neuen Art (Lepidoptera: Saturniidae)

Zusammenfassung: Die Gattung *Lemaireia* Nässig & Holloway, 1987 wird erstmals von der Insel Hainan, VR China, nachgewiesen. Eine neue Art, *L.* ***hainana*** **sp. n.,** wird beschrieben und abgebildet vom nationalen Naturreservat Jianfengling; der männliche Holotypus ist in coll. South China Agricultural University, Guangzhou, deponiert. Habituell ist die Art sehr ähnlich zu *L. luteopeplus aureopeplus* Nässig & Holloway, 1988 von China und verwandten Arten, unterscheidet sich aber deutlich im männlichen Genitalapparat.

Introduction

The small South Asian saturniid genus *Lemaireia* was described monographically by Nässig & Holloway (1988), while the name was already made available in advance by Nässig & Holloway *in* Holloway (1987); the name is a dedication to the late Saturniidae specialist Claude Lemaire, France. It was originally erected for two taxa described earlier, *loepoides* Butler, 1880 (type species of the genus, from Sundaland) and *chrysopeplus* Toxopeus, 1940 (also from Sundaland, see Nässig & Holloway 1988 and Nässig et al. 1996), and another species with two subspecies, *Lemaireia l. luteopeplus* Nässig & Holloway, 1988 from NE India and *L. l. aureopeplus* Nässig & Holloway, 1988 from N. Thailand, N. Vietnam, S. China (Yunnan, Guangdong etc.) and Myanmar (see also Brechlin 2001), described in the genus description. Further species were described later: *L. schintlmeisteri* Nässig & Lampe, 1989 from Mindanao, Philippines (see Nässig & Treadaway 1998), *L. inexspectata* Nässig, 1996 from S. Vietnam, and *L. naessigi* Brechlin, 2001 from S. Myanmar, summing up to 6 species (and 1 additional subspecies).

There are two clearly defined species-groups (presently defined as informal groups at the typological level without taxonomic rank) within the genus:

- The ***loepoides*-group** with coloured rings of the hindwing eyespots (from centre to outside) in [small hyaline centre]–dark brown–blue–reddish brown, with ♂ genitalia with soft dorsal valve apices without any sclerotized ornamentation, pointed tips and other specialities, and with a special shape of the uncus. It contains two species. There is some tendency (rarely in *loepoides,* obviously always in *schintlmeisteri*) towards some kind of melanism: specimens tend to be more or less dark brownish instead of yellowish. There are two species in this group: *loepoides* and *schintlmeisteri.*
- The ***chrysopeplus*-group** with coloured rings of the hindwing eyespots (from centre to outside) in [small hyaline centre]–reddish–bluish–dark brown to blackish, and the dorsal valve apices of the ♂ genitalia have usually some prolongations, sclerotized hooks or other strange appendices. The different species of this group are externally overall absolutely identical, but have strong and reliable differences in ♂ genitalia. All other taxa (*chrysopeplus, l. luteopelus, l. aureopeplus, inexpectata,* and *naessigi*) belong into this group.

Not much is known about the preimaginal morphology within the genus; only the larvae of *Lemaireia luteopeplus aureopeplus* from northern Thailand were described and illustrated by Lampe & Nässig (1989) and Pinratana & Lampe (1990) so far. In 1999/2000, K. Martini, Ingolstadt, reared *L. loepoides* from Sabah, Borneo, Malaysia, on *Quercus* leaves (Fagaceae), but regrettably did not take photographs of the larval stages (pers. comm.).

Fig. 1: Holotype ♂ of *Lemaireia hainana* sp. n. — Photo: Wang Min.

[1] 67th contribution to the knowledge of the Saturniidae.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

A complete review of all ♂ genitalia of the species of the genus known at this time was published by Brechlin (2001: figs. 2–16). Comparisons within the present publication are based on these illustrations. Specimens of the other species are illustrated in the original descriptions, see citations.

Present knowledge about the *Lemaireia* of China (Chu & Wang 1993, 1996, with *L. luteopeplus aureopeplus* being misidentified as "*Syntherata luteopeplus* Butler"; and Brechlin 2001) noticed one species only, *L. luteopeplus aureopeplus*. Recent surveys on the Lepidoptera of Hainan island conducted by the junior author and other workers in 2003 resulted in an undescribed species of *Lemaireia,* of the *chrysopeplus* species-group, which is described here in spite of the fact that we know only of one ♂ specimen. Later attempts to collect more of this species in late 2004 and 2005 have not been successful.

Comparative studies have always shown that the differences within the genus may be minute to generally absent in external morphology, but are always very well developed and reliable in ♂ genitalia. That is why we now do no longer hesitate to describe this species as new, increasing the number of *Lemaireia* species in total to 7 and the number of species in the *chrysopeplus*-group to 5:

Lemaireia hainana sp. n. (Figs. 1–2)

Holotype ♂: Hainan, Jiangfengling Nature Reserve, alt. 1000 m, 29. xi. 2003, leg. Wang Min. – Deposited in coll. South China Agricultural University, Guangzhou, China.

No paratypes.

Etymology: The name of the new species is derived from its type locality. The name is herewith defined as a noun in apposition, to avoid any changes in spelling caused by the "Agreement in gender" rule (ICZN 1999: Art. 31.2).

Differential diagnosis and description

♂ (Fig. 1). Length of forewing 40 mm. The new species is a typical member of the *chrysopeplus*-group of species within the genus. Externally it does not differ visibly from the other species of the group.

♂ **genitalia** (Fig. 2). Dorsal valve apex narrow, totally soft, rounded (no pointed tip like in most other species). Internal sclerotisation in apical part of the valves cephad to the rounded tip similar to *L. luteopeplus aureopeplus,* but lower spine directed dorso-distad. Phallus (formerly termed aedoeagus; compare Kristensen 2003: 103) slim, rather long; with ca. 7 spines at the distal tip of the vesica; tip of vesica not pointed, but forming a nearly rectangular tip distally.

The genitalia are somewhat close to *L. luteopeplus,* but differ mainly in the shape of the valves and phallus and in the lacking of any apical prolongation of the valve apex; there are many additional minor differences. These differences are, in comparison to the other species of the genus, to be expected as being sufficiently species-specific and reliable.

♀ and **preimaginal morphology** presently unknown.

Fig. 2: ♂ genitalia, holotype ♂ of *Lemaireia hainana* sp. n. – Dissection and photo: Wang Min.

Discussion

The new species is evidently an insular offsplit of the continental Chinese *Lemaireia luteopeplus aureopeplus* on Hainan island of possibly relatively recent origin. Nevertheless, the differences in genitalia are already large enough to justify the interpretation of this taxon as a separate species, which is supported by observations on the genitalia morphology of the other species of the genus.

It is very interesting to see all those different species of the genus *Lemaireia* from different areas (in part with overlapping distribution areas of related species!) which are so similar in external morphology but show such clear differences in ♂ genitalia morphology.

References

Brechlin, R. (2001): *Lemaireia naessigi* n. sp., eine neue Saturniide aus Südostasien (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **21** (4): 207–212.

Butler, A. G. (1880): Descriptions of new species of Asiatic Lepidoptera Heterocera. – Annals and Magazine of Natural History, London, (5) **6:** 61–69.

Chu Hongfu [= Zhu Hongfu] & Wang Linyao (1993): The Saturniidae of China (Lepidoptera). II. Subfamily Saturniinae. – Sinozoologica, Beijing, **10:** 265–296.

—— & —— (1996): Fauna Sinica, Insecta, vol. **5,** Lepidoptera: Bombycidae, Saturniidae, Thyridae. – Beijing (Science Press), x + 302 pp, XVIII pls.

Holloway, J. D. (1987): The moths of Borneo. Part 3: Lasiocampidae, Eupterotidae, Bombycidae, Brahmaeidae, Saturniidae, Sphingidae. – 199 pp., 163 figs., 20 pls., Kuala Lumpur, Malaysia (Southdene).

ICZN (1999): International Code of Zoological Nomenclature, fourth edition. – London (International Trust for Zoological Nomenclature), XXIX + 306 S.

Kristensen, N. P. (2003): 4. Skeleton and muscles: adults. – Pp. 39–131 *in:* Kristensen, N. P. (ed.), Lepidoptera, moths and butterflies. Vol. **2:** morphology, physiology, and develop-

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

ment. – Part **36** *in:* Fischer, M. (serial ed.), Handbook of Zoology, vol. **IV,** Arthropoda: Insecta. – xii + 564 pp.; Berlin, New York (W. de Gruyter).

Lampe, R. E. J., & Nässig, W. A. (1989): Neue Erkenntnisse über die Gattung *Lemaireia:* 1. Beschreibung der Präimaginalstadien von *L. luteopeplus aureopeplus* Nässig & Holloway (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **10** (3): 225–238.

Nässig, W. A. (1996): A new, unexpected species of *Lemaireia* Nässig & Holloway, 1987 from the South of Vietnam (Lepidoptera: Saturniidae). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **17** (3): 275–282.

——, & Holloway, J. D. (1988): On the systematic position of „*Syntherata*" *loepoides* Butler and its allies (Lep., Saturniidae). – Heterocera Sumatrana, Göttingen, **2** (6): 115–127.

——, & Lampe, R. E. J. (1989): Neue Erkenntnisse über die Gattung *Lemaireia:* 2. Eine neue Art der Gattung *Lemaireia* von Mindanao (Philippinen). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **10** (3): 239–250.

——, ——, & Kager, S. (1996): The Saturniidae of Sumatra (Lepidoptera). [*Including* Appendix I: The preimaginal instars of some Sumatran and South East Asian species of Saturniidae, including general notes on the genus *Antheraea* (Lepidoptera).] – Heterocera Sumatrana, Göttingen, **10:** 3–170.

——, & Treadaway, C. G. (1998): The Saturniidae (Lepidoptera) of the Philippines. – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, **Suppl. 17:** 223–424.

Pinratana, A., & Lampe, R. E. J. (1990): Moths of Thailand. Vol. one: Saturniidae. – Bangkok (Brothers of St. Gabriel in Thailand), v + 47 S., 44 Taf.

Toxopeus, L. J. (1940): On two new Saturniidae from the Netherlands East Indies. – Entomologische Mededeelingen van Nederlandsch-Indië, Jakarta, **6** (3/4): 59–61.

Mitgliederversammlung

Protokoll der Generalversammlung des Entomologischen Vereins Apollo e. V., Frankfurt am Main, am 15. März 2006

Tagesordnung

1. Begrüßung durch den Ersten Vorsitzenden
2. Jahresberichte für das Jahr 2005
   a) des Ersten Vorsitzenden (Dr. Klaus G. Schurian)
   b) des Kassierers (Anton Bogner)
   c) des Revisors (Rolf E. Weyh)
   d) des Zweiten Vorsitzenden (Dr. Hans-Georg Mark)
   e) des Schriftleiters der NEVA (Dr. Wolfgang A. Nässig)
   f) des Schriftführers (Dr. Wolfgang Eckweiler)
   g) des Bibliothekars (Wolfgang Peuker)
   h) des Tauschbörsensekretärs (Einar Klein)
   i) der Koordinatorin für Öffentlichkeitsarbeit (Dr. Renate Rabenstein)
3. Entlastung des Vorstandes
4. Turnusmäßige Neuwahl des Ersten Vorsitzenden
5. Turnusmäßige Neuwahl der übrigen Vorstandsmitglieder
6. Anträge
7. Verschiedenes
8. Ausklang

TOP 1. und 2.a, Bericht des Ersten Vorsitzenden: Die Generalversammlung wurde um 20.15 Uhr mit der Begrüßung der erschienenen Mitglieder eröffnet, es waren 9 Personen anwesend. Entschuldigt hatten sich Dr. Renate Rabenstein, Petra Zub, Peter J. Hofmann und Einar Klein. Zur Generalversammlung war satzungsgemäß und termingerecht im Heft 4 des Jahrgangs **25** und im Internet eingeladen worden; sie war damit beschlußfähig.

Im Jahre 2005 fanden insgesamt 21 Sitzungen statt, auf denen im Durchschnitt 9,0 Besucher anwesend waren, ein leichter Rückgang gegenüber dem Vorjahr (2004: 9,6).

Im abgelaufenen Jahr war Gero Willmann bester Besucher, da er auf allen 21 Sitzungen anwesend war. Wolfgang Peuker, Dr. Klaus G. Schurian und Alfred Westenberger folgten auf Platz zwei, sie hatten jeweils 1× gefehlt. Den nächsten Platz in der Besucherliste belegte Dr. Wolfgang A. Nässig mit 3× gefehlt. Gero Willmann sowie W. Peuker, K. G. Schurian und A. Westenberger wurden für den guten Besuch jeweils mit einem geistigen Getränk und einem besonderen Applaus durch die Anwesenden belohnt.

Die am besten besuchten Sitzungen mit jeweils 13 Besuchern waren die Sitzungen am 2. November (Vorbereitung der Tauschbörse) und am 14. Dezember (Weihnachtsfeier).

Die 21 Sitzungen wurden an folgenden Örtlichkeiten abgehalten: 15 Sitzungen im Bürgerhaus Bornheim, Arnsburger Straße, 2 Sitzungen (2. ii. und 5. x.) im Senckenberg-Museum und 4 Vereinsabende in Königstein in unserem Haus (4. v., 1. vi., 6. vii. und 7. ix.) mit je nach Jahreszeit unterschiedlicher Thematik.

Ein Dankeschön ging erneut an Wolfgang Peuker, der in gewohnter Weise die Mitglieder auf den Sitzungen im abgelaufenen Vereinsjahr mit etwas Trinkbarem versorgt hatte.

Die 108. Internationale Insektentauschbörse im Nordwestzentrum Frankfurt verlief dieses Mal nicht ganz reibungslos. Trotz schriftlicher Verpflichtung aller Aussteller zur Einhaltung der entsprechenden Rechtsgrundlagen und zusätzlicher Kontrollen durch eigens dazu bestellte Vereinsmitglieder fanden die Behördenvertreter bei zwei Ausstellern geschützte Schmetterlinge, was zur Beschlagnahme des Materials und erkennungsdienstlicher Behandlung der Besitzer führte (siehe unten).

Stephan Hübner besuchte am 12. vii. 2005 K. Schurian, um für die Kindersendung „Domino" des Hessischen Rundfunks (HR 2) zum Thema Zitronenfalter Informationen zu erhalten. In einer einstündigen Sitzung nahm er viele Informationen auf Band auf, und die Sendung (19. vii. 2005) war ein voller Erfolg.

Das hessische Fernsehen war auf der Tauschbörse anwesend, und der gesendete Beitrag war insgesamt durchaus positiv. – Die Tauschbörse und die begleitenden Veranstaltungen werden unten noch gesondert aufgeführt.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, August 2006 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main